Grade Crossing Contraventions and Motor Carrier Safety Assessment

This study is a part of the **Highway-Railway Grade Crossing Research Program**, an undertaking sponsored by Transport Canada, major Canadian railways, and several provincial authorities. The program is a component of Direction 2006, a cooperative initiative with the goal of halving grade crossing collisions and railway trespassing incidents by 2006.

This study investigated the way Canadian provinces treat contraventions at public grade crossings involving commercial vehicles, as defined by the National Safety Code (i.e., vehicles over 4 500 kg). These vehicles range from cube vans to tractor semi-trailers to passenger buses with a capacity of 10 passengers or more (including the driver). Commercial drivers are those holding a Class 1,2,3,4 and 5 licence.

Transportation Development Centre

800 René Lévesque Blvd. West
Suite 600
Montreal, Quebec
H3B 1X9

Tel: 514 283-6000
Fax: 514 283-7158
E-mail: tdccdt@tc.gc.ca

www.tc.gc.ca/tdc/index.htm

Working for innovation in transportation

Objectives

The objectives of the study were as follows:

- To summarize statistical evidence on occurrences involving commercial vehicles at grade crossings
- To identify the grade crossing contraventions included under provincial highway traffic acts and regulations
- To determine the contraventions included under motor carrier and driver profiles
- To outline the U.S. approach to such contraventions
- To determine the awareness of this issue among regulators and motor carriers
- To recommend strategies to improve safety and to ensure national uniformity of treatment of contraventions

Findings

A preliminary *literature search* found no research on the relationship between grade crossing occurrences and motor carrier safety ratings. In addition, no studies were found on the treatment of such contraventions in the assessment of the safety performance of motor carriers.

The *statistical review* indicated that:

- In 2000, commercial vehicles were involved in 12.5 percent of the occurrences at public crossings across Canada for a total of 33
- This is a small number (under 1 percent) when considered from the perspective of total involvement by commercial vehicles in all road accidents
- The number of fatalities and serious injuries (2 in 2000 and 1 in 1999) is also small
- Motor carrier safety assessment and rating schemes are relatively new to most provinces. The only detailed statistics available were for Ontario, where grade crossing contraventions represent a small percentage (0.02 percent) of the total number of contraventions. It is probable that the ratio is similar in other provinces.
- Statistics, as currently gathered by the Transportation Safety Board, do not allow specific analysis of occurrences in terms of the characteristics of the commercial fleets and drivers involved

A *review of the legislative and regulatory framework* indicated that a framework exists for proper recognition of grade crossing contraventions at both the federal and provincial/territorial levels. The planned implementation of National Safety Code standard #14 and amendments to the Motor Vehicle Transport Act will soon provide a mechanism for treating those contraventions.

Motor carrier safety performance ratings are based on motor carrier violations with respect to reportable accidents, convictions, Commercial Vehicle Safety Alliance (CVSA) inspections, and

Transport Canada Transports Canada

Canada

facility audits. Procedures have also been developed to establish thresholds for each category of motor carrier according to fleet size. Reportable incidents at grade crossings are included in motor carrier safety ratings.

A *review of violations/contraventions by province* showed that:

- Where provincial governments have implemented motor carrier safety assessment and rating schemes, grade crossing violations are included
- The definition of grade crossing violations varies widely from province to province
- The number of demerit points assigned to grade crossing violations also varies, but it is usually high

Demerit Points Assessed to Motor Carriers for Grade Crossing Contraventions

	Demerit Points by Province(s)			
Contraventions	**NB**	**QC**	**ON**	**Prairie Provinces***
Failing to stop before a grade crossing when indicated or hazardous	3			3
Driving vehicle through or around barrier at grade crossing	3		3	
Failing to stop at stop sign at grade crossing	3			
Failing to stop at grade crossing		3		
Failing to stop at grade crossing when transporting explosives, flammable materials, or paying passengers	3			
Changing gears while crossing railway tracks at grade crossing	3			
Changing gears while crossing railway tracks at grade crossing – school and passenger bus			5	
Crossing railway tracks at grade crossing using a gear that needs to be changed – school and passenger bus			5	
Crossing railway tracks improperly at grade crossing	3			
Failing to look both ways at grade crossing – school and passenger bus			5	
Failing to stop at grade crossing – school and passenger bus			5	
Failing to open door at grade crossing – school and passenger bus			5	
Failing to stop a commercial vehicle at least five metres from railway tracks at grade crossing		3	3	
Engaging a vehicle on railway tracks at grade crossing without allowing enough space for that vehicle		3		
Performing a U-turn on/near grade crossing			2	
Stopping in the wrong place at grade crossing – school and passenger bus			5	
Stopping in the wrong place at portable signal at grade crossing			2	3

** Prairie Provinces have agreed to use the CCMTA Conviction Equivalency Table.*

102-01258/

The study also found that the grade crossing contraventions included in assessments of motor carriers' safety performance and the severity of treatment given to grade crossing contraventions vary widely from province to province.

The need for uniform treatment for contraventions has long been recognized by the Canadian Council of Motor Transport Administrators (CCMTA). In 1997, the Council developed a Conviction Equivalency Table that is presently used in the three Prairie Provinces. It has also been used to a certain extent by all provincial/territorial jurisdictions in establishing their safety assessment regimes. The CCMTA Equivalency Table contains only two grade crossing violations. For both violations, the treatment recommended is 3 demerit points, the maximum number for violations other than criminal code violations.

An *investigation of driver profiles* determined that demerit points are recorded as part of a driver's profile in every province. Canada has had a uniform driver's licence for many years, so there is no question of multiple licences being used by commercial drivers.

Grade crossing contraventions are treated in the same way as any other infraction. They are noted on the driver's profile and demerit points are assigned. This is in addition to the points assigned to the motor carrier. Demerit points can lead to sanctions such as the suspension of a driver's licence. A contravention at a grade crossing would not in itself disqualify a commercial driver unless the driver already had several demerit points. This nuance is significant, because a long time may elapse between a court decision on a contravention and the day that contravention took place.

The link between driver profiles and motor carrier profiles is implicit: motor carriers are responsible for verifying their drivers' profiles. In the United States, the responsibility for grade crossing contraventions is on drivers; grade crossing contraventions are not tied to U.S. Department of Transportation motor carrier safety ratings.

Conclusions

The study showed that grade crossing contraventions have not received much attention during the debates across Canada on motor carrier safety assessments because few incidents at grade crossings involve commercial vehicles. However, drivers, operators, and regulators all take crossing contraventions seriously and would welcome measures to improve safety.

Recommendations

The study report includes the following recommendations:

- The characteristics of commercial vehicle drivers and motor carriers involved in grade crossing incidents should be accurately identified, to assist in developing effective strategies to reduce contraventions
- The types of contraventions to be considered in motor carrier safety assessments should be clearly identified
- Categorization and treatment of contraventions should be standardized across the country
- Both drivers and motor carriers should be kept informed about safety programs, such as those developed under Operation Lifesaver, and should be actively involved in these programs

TDC Contact
Sesto Vespa
Transportation Development Centre
Tel.: 514 283-0059
E-mail: vespas@tc.gc.ca

Contractor
L.-P. Tardif & Associates Ltd.
Nepean, Ontario

Contract Duration
September 2000 – March 2001

Report
Grade Crossing Contraventions and Motor Carrier Safety Assessment
L.-P. Tardif & Associates Ltd. (available December 2001)
TP 13792E

Report Availability
This report will be available in downloadable PDF format on TDC's Web site at:
http://www.tc.gc.ca/tdc/publicat/pdf/13792e.pdf

Print copies may be ordered on-line at
http://www.tc.gc.ca/tdc/publicat/listing.htm
or call 514 283-0000

© Minister of Public Works and Government Services Canada 2001
Catalogue No.: T48-34/2001-1
ISBN: 0-662-66060-9
TP 13819

October 2001

The project information presented here is taken from the report. It reflects the views of the author and not necessarily those of Transport Canada or the other Highway-Railway Grade Crossing Research Program sponsors.

Cette étude fait partie du **Programme de recherche sur les passages à niveau** parrainé par Transports Canada, les grandes sociétés ferroviaires canadiennes et plusieurs provinces. Ce programme constitue un des volets de Direction 2006, un projet coopératif dont le but est de diminuer de moitié le nombre des collisions aux passages à niveau et d'intrusions sur les emprises ferroviaires d'ici 2006.

Cette étude a consisté à examiner le traitement accordé par les provinces canadiennes aux infractions aux passages à niveau publics commises par les véhicules commerciaux tels que définis par le Code national de sécurité (véhicules de plus de 4 500 kg). Ces véhicules comprennent les camions, les tracteurs semi-remorques et les autobus pouvant transporter au moins 10 passagers (chauffeur compris). Sont considérés comme conducteurs de véhicules commerciaux les conducteurs qui détiennent un permis de classe 1, 2, 3, 4 et 5.

Centre de développement des transports

800, boul. René-Lévesque Ouest
Bureau 600
Montréal (Québec)
H3B 1X9

Téléphone : 514 283-0000
Télécopieur : 514 283-7158
Courriel : tdccdt@tc.gc.ca

www.tc.gc.ca/tdc/index_f.htm

au service de l'innovation en transports

Objectifs

L'étude poursuivait les objectifs suivants :

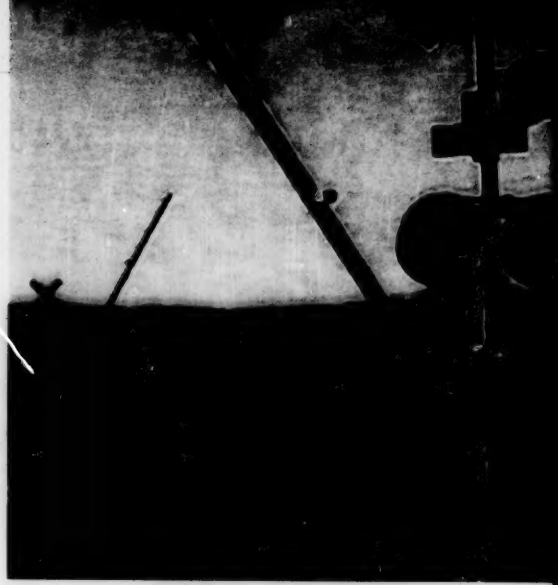
- Compiler les données statistiques sur les accidents mettant en cause des véhicules commerciaux aux passages à niveau
- Répertorier les infractions aux passages à niveau prévues par les lois, règlements et codes de la route provinciaux
- Déterminer les infractions prises en compte dans les profils des conducteurs et des transporteurs
- Examiner le traitement réservé à ces infractions aux États-Unis
- Déterminer le degré de sensibilisation des organismes de réglementation et des transporteurs à cette question
- Recommander des stratégies pour améliorer la sécurité et pour rendre plus uniforme, à l'échelle nationale, le traitement des infractions aux passages à niveau

Résultats

Selon la *recherche documentaire* réalisée en marge de l'étude, aucune recherche n'a encore été faite sur les liens entre les accidents aux passages à niveau et les cotes de sécurité des transporteurs, pas plus que sur l'importance accordée à ces infractions lors de l'évaluation du rendement des transporteurs sur le plan de la sécurité.

La *compilation des données statistiques* a révélé ce qui suit :

- En 2000, les véhicules commerciaux ont été impliqués dans 12,5 p. cent des accidents aux passages à niveau survenus au Canada, pour un total de 33, en nombre absolu
- Ce nombre n'est pas très élevé (moins de 1 p. cent) si on tient compte du pourcentage des véhicules commerciaux impliqués dans tous les accidents de la route
- Le nombre de décès et de blessures graves est également faible (2 en 2000 et 1 en 1999)



- Les systèmes de cotes de sécurité attribuées aux transporteurs sont une réalité relativement nouvelle dans la plupart des provinces. Seule l'Ontario possède des statistiques détaillées sur la question. Dans cette province, les infractions aux passages à niveau représentent un faible pourcentage (0,02 p. cent) du nombre total d'infractions. Ce pourcentage est probablement similaire dans les autres provinces
- Les données actuellement recueillies par le Bureau de la sécurité des transports ne permettent pas d'analyser les accidents aux passages à niveau sous l'angle des caractéristiques des transporteurs et des conducteurs en cause dans ces accidents

Une *revue des cadres législatif et réglementaire* a révélé qu'il existe, tant au palier fédéral qu'à celui des provinces/territoires, des procédures permettant de distinguer les infractions aux passages à niveau des autres types d'infractions. Avec la mise en œuvre prévue de la norme 14 du Code national de sécurité et les modifications à la *Loi sur le transport par véhicule à moteur*, les autorités disposeront bientôt d'un mécanisme pour le traitement de ces infractions.

Transports Canada Transport Canada

Canada

Les facteurs d'attribution des cotes de sécurité aux transporteurs routiers comprennent les infractions des transporteurs touchant les accidents à signaler, les déclarations de culpabilité, les inspections conformément à la Commercial Vehicle Safety Alliance (CVSA) et les vérifications des installations. Des procédures ont également été mises au point pour l'établissement de seuils de conformité pour chaque catégorie de transporteurs, selon la taille du parc. Les accidents à signaler survenus aux passages à niveau sont expressément pris en compte dans les cotes de sécurité des transporteurs.

Une *revue des infractions/déclarations de culpabilité par province* a révélé ce qui suit :

- Dans les provinces où sont appliqués des systèmes de cotes de sécurité pour les transporteurs, ceux-ci prennent en compte les infractions aux passages à niveau
- La définition des infractions aux passages à niveau varie beaucoup d'une province à l'autre
- Le nombre de points d'inaptitude reliés aux infractions aux passages à niveau varie, mais il est habituellement élevé

Points d'inaptitude attribués aux transporteurs pour des déclarations de culpabilité à la suite d'infractions aux passages à niveau

	Points d'inaptitude par province(s)			
Infractions	**N.-B.**	**QC**	**ON**	**Provinces des Prairies***
Ne pas arrêter à un passage à niveau malgré les indications ou le danger	3			3
Franchir ou contourner une barrière de passage à niveau ou passer sous celle-ci	3		3	
Ne pas respecter un signal d'arrêt à un passage à niveau	3			
Ne pas arrêter à un passage à niveau		3		
Pour un conducteur de véhicule transportant des explosifs, des matières inflammables ou des passagers payants, ne pas arrêter à un passage à niveau	3			
Changer de vitesse en traversant une voie ferrée à un passage à niveau	3			
Pour un chauffeur d'autobus, changer de vitesse en traversant une voie ferrée à un passage à niveau			5	
Pour un chauffeur d'autobus, traverser une voie ferrée à un passage à niveau à une vitesse devant être changée en cours d'action			5	
Franchir des voies ferrées de façon inappropriée à un passage à niveau	3			
Pour un chauffeur d'autobus, ne pas regarder des deux côtés avant de franchir un passage à niveau			5	
Pour un chauffeur d'autobus, ne pas arrêter à un passage à niveau			5	
Pour un chauffeur d'autobus, ne pas ouvrir la porte à un passage à niveau			5	
Pour un conducteur de véhicule commercial, arrêter à moins de cinq mètres d'une voie ferrée à un passage à niveau		3	3	
Engager un véhicule sur des voies ferrées à un passage à niveau sans qu'il y ait suffisamment de place pour ce véhicule		3		
Faire un demi-tour sur des voies ferrées ou à proximité de celles-ci, à un passage à niveau			2	
Pour un chauffeur d'autobus, arrêter à un endroit inapproprié, à un passage à niveau			5	
S'arrêter au mauvais endroit, lorsque l'arrêt est indiqué par une signalisation mobile à un passage à niveau			2	3

**Les provinces des Prairies ont accepté d'utiliser le tableau d'équivalences des déclarations de culpabilité du CCATM.*

L'étude a également révélé une grande variabilité, entre les provinces, des infractions aux passages à niveau prises en compte par les cotes de sécurité des transporteurs, et de la sévérité du traitement accordé aux infractions aux passages à niveau.

Le Conseil canadien des administrateurs en transport motorisé (CCATM) reconnaît depuis longtemps la nécessité d'uniformiser le traitement réservé aux infractions. En 1997, le Conseil a mis au point un tableau d'équivalences des infractions, présentement utilisé dans les provinces des Prairies. Ce tableau a également été utilisé dans une certaine mesure par toutes les juridictions provinciales/territoriales dans l'établissement de leurs systèmes d'évaluation de la sécurité. Le tableau d'équivalences du CCATM contient seulement deux infractions touchant les passages à niveau. Dans les deux cas, il est recommandé d'attribuer 3 points d'inaptitude, le nombre maximal de points lorsqu'une infraction ne relève pas du code criminel.

Un *examen des profils des conducteurs* a révélé que toutes les provinces consignent les points d'inaptitude dans les profils des conducteurs. Au Canada, le permis de conduire est uniforme depuis de nombreuses années. Le problème des permis de conduire multiples pour les conducteurs de véhicules commerciaux ne se pose donc pas.

Les infractions aux passages à niveau sont traitées de la même façon que n'importe quelle autre infraction. Elles sont consignées dans le profil du conducteur et des points d'inaptitude lui son attribués. Des points d'inaptitude sont également attribués au transporteur. L'accumulation de points d'inaptitude peut mener à des sanctions comme la suspension du permis de conduire. Pour un conducteur de véhicule commercial, une infraction à un passage à niveau n'entraîne pas nécessairement la perte de son permis de conduire, à moins qu'il ait dû accumulé plusieurs points d'inaptitude. Cette nuance est importante, car la décision du tribunal quant à la déclaration de culpabilité est parfois rendue longtemps après l'infraction.

Les profils des conducteurs et ceux des transporteurs sont implicitement reliés : les transporteurs ont avantage à vérifier les profils de leurs conducteurs. Aux États-Unis, la responsabilité des infractions aux passages à niveau incombe aux conducteurs; ces infractions ne sont pas prises en compte dans les cotes de sécurité des transporteurs attribuées par le Department of Transportation.

Conclusions

L'étude a révélé que peu d'attention a été accordée aux infractions aux passages à niveau lors des débats pancanadiens tenus en marge de la mise en place de cotes de sécurité pour les transporteurs, car un faible pourcentage seulement des incidents survenant aux passages à niveau mettent en cause des véhicules commerciaux. Toutefois, autant les conducteurs et les exploitants de véhicules commerciaux que les organismes de réglementation prennent au sérieux les infractions aux passages à niveau et accueilleraient favorablement des mesures pour améliorer la sécurité.

Recommandations

Voici les recommandations formulées par les auteurs du rapport :

- Définir avec précision les caractéristiques des conducteurs de véhicules commerciaux et des transporteurs impliqués dans des incidents aux passages à niveau, afin d'aider à mettre au point des stratégies efficaces pour réduire les infractions
- Définir clairement les types d'infractions à prendre en compte dans les évaluations de sécurité des transporteurs
- Normaliser à l'échelle du pays les catégories d'infractions et la façon dont celles-ci sont traitées
- Tenir les conducteurs et les transporteurs informés des programmes de sécurité, comme ceux mis au point dans le cadre de l'opération Gareautrain, et les convier à participer activement à ces programmes

Personne-ressource au CDT :
Sesto Vespa
Centre de développement des transports
Tél. : 514 283-0059
Courriel : vespas@tc.gc.ca

Contractant :
L.-P. Tardif & Associates Ltd.
Nepean, Ontario

Durée du contrat :
septembre 2000 – mars 2001

Rapport :
Infractions aux passages à niveau et cotes de sécurité des transporteurs routiers,
L.-P. Tardif & Associates Ltd. (disponible en décembre 2001)
TP 13792F

Disponibilité du rapport :
Ce rapport pourra être téléchargé en format PDF sur le site Web du CDT à :
http://www.tc.gc.ca/tdc/publicat/pdf/13792f.pdf

Des exemplaires imprimés pourront être commandés en ligne à :
http://www.tc.gc.ca/tdc/publicat/liste.htm
ou par téléphone au 514 283-0000

© Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux Canada 2001
N° de catalogue : T48-34/2001-1
ISBN : 0-662-66060-9
TP 13819

Octobre 2001

Les renseignements présentés ici sont tirés du rapport du projet. Les opinions et les vues exprimées sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles de Transports Canada ou d'autres parrains du Programme de recherche sur les passages à niveau.